

Odpověz:

1. První sklenice je naplněna teplou vodou a druhá studenou. Ve které vodě se částice pohybují rychleji. Která má větší vnitřní energii? Odpověď zdůvodni.
2. Při rychlém sklouznutí po šplhací tyči si můžeš popálit dlaně. Vysvětli proč.
3. Vysvětli, zda se změní vnitřní energie vody v nádobě, když ji zahřejeme z 25°C na 40°C.
4. Uveď příklady tepelné výměny dvou těles, a jak se mění jejich vnitřní energie u jednotlivých příkladů:
 - a. Dotýkají-li se daná tělesa
 - b. Nedotýkají-li se daná tělesa
5. Mícháš-li si čaj kovovou lžičkou, po chvíli pocítíš, že tě pálí. Vysvětli tento jev.
6. Na čem závisí, kolik tepla při tepelné výměně přijme nebo odevzdá dané těleso?
7. Která z pevných látek uvedených v tabulce F12 má největší a která má nejmenší měrnou tepelnou kapacitu?
8. V nádobě je 8kg vody o teplotě 82°C. Jak velké teplo voda odevzdá, ochladí-li se na 48°C?
9. Urči hmotnost hliníku, jestliže se změní jeho teplota z 35°C na 153°C.

Z teorie:

1. Co je to vnitřní energie? Jak se dá změnit?
2. Co je to teplo a na čem závisí?
3. Co je to tepelná výměna, jaké jsou druhy. Uveď i příklady.
4. Kde se využívá tepelné záření v praxi?
5. Na čem závisí velikost změny vnitřní energie při pohlcování tepelného záření?
6. Co udává měrná tepelná kapacita?